FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

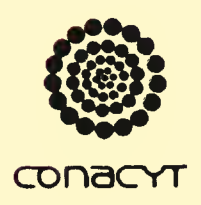


FASCÍCULO 138

FAMILIA GROSSULARIACEAE

Por Emmanuel Pérez-Calix

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con





2005

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del meridiano 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología A.C., en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski

Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo

Formación tipográfica: Francisco Aviña y Patricia Y. Mayoral

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

La serie Flora del Bajío y de regiones adyacentes es editada y distribuida por el Instituto de Ecología, A.C. Centro Regional del Bajío, Av. Lázaro Cárdenas Núm. 253, apartado postal 386, 61600 Pátzcuaro, Michoacán, México. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2004-071919281900-102. Número de Certificado de Licitud de Título y Número de Certificado de Licitud de Contenido en trámite.

ISSN 0188-5170

ISBN 970-709-073-1

www1.inecol.edu.mx/publicaciones/LISTADO_FLOBA_LINKS.htm

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 138 diciembre de 2005

GROSSULARIACEAE*

Por Emmanuel Pérez-Calix**,***
Instituto de Ecología, A. C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas arbustivas o subarbustivas, erectas, arqueadas o postradas, en ocasiones armadas con espinas nodales; hojas dispuestas de manera alterna, con frecuencia fasciculadas, por lo general desprovistas de estípulas o, de estar presentes, suelen ser pequeñas y adnatas al peciolo, este último generalmente con la base dilatada, láminas foliares simples, con frecuencia más o menos profundamente palmatilobadas o dentadas, rara vez enteras; inflorescencia terminal sobre ramas cortas, en forma de racimo, a veces reducida a una flor única; flores por lo general actinomorfas y hermafroditas, en ocasiones unisexuales (entonces las plantas dioicas); hipantio presente, con frecuencia alargado, a veces obsoleto, segmentos del cáliz (4)5, persistentes, de prefloración imbricada o subvalvada; pétalos (4)5, con frecuencia pequeños, adnados o casi adnados al ápice del hipantio; estambres 5, opuestos a los sépalos; gineceo sincárpico, formado por 2 carpelos, ovario ínfero, unilocular, con pocos o con numerosos óvulos, éstos sobre 2 placentas, estilo 1, bilobado, estigmas pequeños; fruto suculento en forma de baya; semillas pocas a numerosas, a veces ariladas.

---

* Referencias: Coville, F. V. & N. L. Britton. Grossulariaceae. North Amer. Flora 22: 193-225. 1908.
Rose, J. N. Grossulariaceae. A synopsis of the Mexican species of *Ribes*. Contr. U. S. Nat. Herb. 8: 295-300; 338-339. 1905.
Soltis, D. E. & P. S. Soltis. Phylogenetic relationships in Saxifragaceae sensu lato: A comparison of topologies based on 18S rDNA and rbcl sequences. Amer. J. Bot. 84: 504-522. 1997.
Standley, P. C. Grossulariaceae. In: Trees and shrubs of Mexico. Contr. U. S. Nat. Herb. 23: 313-316. 1922.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A. C. (cuenta 902-07), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
*** Se agradece a Kamil Kulpinski y al Dr. Maciej Wayda, del herbario del Instituto de Botánica de la Universidad Jagielloniana de Cracovia, Polonia, quienes amablemente nos hicieron llegar fotografías electrónicas de los sintipos, así como la copia de la descripción original de *Ribes altamirani* Jancz. Asimismo, se le dan las gracias a Laurent Gautier, del herbario del Conservatorio y Jardín Botánico de la Villa de Ginebra, Suiza y a Bruno Wallöfer, del herbario del Museo de Historia Natural de Viena, Austria, su ayuda en la búsqueda de los ejemplares tipo de *Ribes altamirani* Jancz.

La situación taxonómica de Grossulariaceae ha sido muy debatida. La opinión de algunos botánicos es que debe de incluirse en el grupo de Saxifragaceae sensu lato; mientras otros sugieren que Grossulariaceae es un grupo independiente. Por otro lado, tampoco se mantiene una posición homogénea con respecto a los géneros que integran la familia en cuestión; así, mientras que en algunas obras se aceptan cerca de 25 géneros, incluyendo grupos de plantas leñosas segregados de Saxifragaceae s. l. como *Escallonia*, *Pterostemon*, *Itea*, etc.; la posición de otros es que la familia consta únicamente de *Ribes*. Estudios de biología molecular realizados por Soltis y Soltis (op. cit.) sugieren que las Grossulariaceae son un grupo distinto de Saxifragaceae sensu stricto que se restringe a *Ribes*.

RIBES L.*

Grossularia Mill.

Arbustos inermes o espinosos, glabros o con frecuencia pubescentes, de manera común glandulares, ramas con la corteza exfoliante; hojas alternas, por lo regular acomodadas en fascículos en el extremo de ramas cortas (braquiblastos), pecioladas, el peciolo por lo común con la base dilatada y abrazadora, láminas ovadas a orbiculares, por lo general palmado-lobadas o meramente dentadas, con frecuencia con venación palmada evidente; inflorescencia racemosa, con pocas a muchas o a veces una sola flor; pedicelo a veces articulado, con un par de brácteas presentes justo debajo de la inserción; flores más bien pequeñas, por lo general hermafroditas, a veces unisexuales (entonces las plantas dioicas), de ordinario pentámeras, a veces tetrámeras, de color blanquecino, amarillento o rojizo; hipantio tubular, campanulado, con (4)5 lóbulos en el ápice, erectos, extendidos o reflejos; pétalos (4)5, siempre más pequeños que los lóbulos del cáliz, generalmente erectos, oblongos a cuneados, a veces escuamiformes o reniformes, de manera usual unguiculados en la base, alternando con los lóbulos del cáliz; estambres del mismo número que los lóbulos del cáliz y opuestos a ellos, filamentos subrollizos o aplanados, anteras por lo general ovales, a veces ligeramente sagitadas o cordadas, rara vez apiculadas o terminando en una glándula en forma de taza; ovario ínfero, 2-carpelar, unilocular, glandular o eglandular, con muchos óvulos sobre dos placentas parietales, estilo 1, estigma bilobado o capitado; fruto en forma de baya, globoso o subgloboso, de color amarillento, rojizo, azuloso, purpúreo oscuro a negruzco, glabro o glabrescente, con frecuencia glandular o a veces espinoso, de manera usual carnoso, con frecuencia glauco, por lo común coronado con las partes florales persistentes; semillas pocas a muchas.

---

* Referencia: Senters, A. E. & D. E. Soltis. Phylogenetic relationships in *Ribes* (Grossulariaceae) inferred from ITS sequence data. Taxon 52: 51-66. 2003.

Género integrado por cerca de 200 especies distribuidas en las regiones templadas del Hemisferio Norte, en América se extienden por los Andes hasta Tierra del Fuego.

Diversas especies se cultivan por sus apetitosos frutos, otras como ornamentales y otras se citan como medicinales.

1 Planta espinosa .... *R. microphyllum*

1 Plantas sin espinas.

  2 Hipantio, lóbulos del cáliz y ovario con pelos glandulares; hipantio y lóbulos del cáliz juntos de 10 mm o más de largo; estilo de ca. 10 mm de largo ... *R. pringlei*

  2 Hipantio y lóbulos del cáliz sin pelos glandulares; ovario glabro; hipantio y lóbulos del cáliz juntos de 10 mm o menos de largo; estilo de menos de 10 mm de largo.

    3 Brácteas oblongas, oblongo-obovadas, oblongo-lanceoladas, ápice obtuso, dentado; planta del centro de Guanajuato y de la región limítrofe entre Querétaro y Guanajuato .... *R. dugesii*

    3 Brácteas elípticas u oblongo-lanceoladas, usualmente agudas y enteras.

      4 Hipantio de ca. 2 mm de largo, lóbulos del cáliz de 2 a 3 mm de largo; láminas foliares y peciolos sin pelos glandulares .... *R. affine*

      4 Hipantio de 4 a 5 mm de largo, lóbulos del cáliz de 4 a 5 mm de largo; láminas foliares y peciolos con abundantes pelos glandulares ... *R. ciliatum*

Ribes affine H.B.K., Nov. Gen. Sp. 6: 60. 1823. *R. multiflorum* H.B.K., Nov. Gen. Sp. 6: 60. 1823. *R. altamirani* Jancz., Bull. Acad. Cracovie 1906: 10. 1906.

Nombre común registrado en la zona: negrita.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: capulincillo, ciruelillo, garambullo, huihuitlán.

Arbusto de 1 a 4 m de alto, sin espinas; ramas glabras o puberulentas, de color rojizo, brillantes; hojas por lo común agrupadas cerca del ápice de ramillas cortas (braquiblastos) o, con menos frecuencia, solitarias y distantes entre sí, peciolo delgado, de 1.4 a 5.2 cm de largo, puberulento, con glándulas sésiles dispersas, base dilatada, abrazadora, con el margen ciliado-glandular, lámina ampliamente ovada a orbicular, de 2.8 a 6.8 cm de largo, de 2.7 a 6.8 cm de ancho, 3(5)-lobada, lóbulos con mayor frecuencia agudos, rara vez obtusos, irregularmente dentados, base cordada, haz de color verde oscuro, esparcidamente puberulento, glabrescente, envés de color verde más pálido, puberulento, sobre todo en las nervaduras, por lo común con gotas de resina dispersas sobre toda la superficie; racimos pedunculados, colgantes, de 2 a 6 cm de largo, con 5 a 14(21) flores, pedúnculo pubescente, brácteas elípticas u oblongo-lanceoladas, de 6 a 8 mm de largo por 2 a 3 mm de ancho, ápice agudo, margen entero, puberulentas, a veces con glándu-

las estipitadas dispersas; pedicelos de 1 a 3 mm de largo, pubescentes; hipantio campanulado, blanquecino, rosado o verdoso, de ca. 2 mm de largo, lóbulos del cáliz ovados u oblongos, de 2 a 3 mm de largo y de 1 mm de ancho, agudos u obtusos, reflejos, hipantio y lóbulos del cáliz puberulentos; pétalos suborbiculares a orbiculares, de ca. 2 mm de largo; anteras con una glándula apical en forma de taza, porción libre de los filamentos de ca. 1 mm de largo; ovario glabro, estilo bifurcado en el ápice, de 3 a 5 mm de largo, glabro; baya globosa, de 5 a 10 mm de diámetro, con restos del perianto en el ápice, de color purpúreo oscuro a negro.

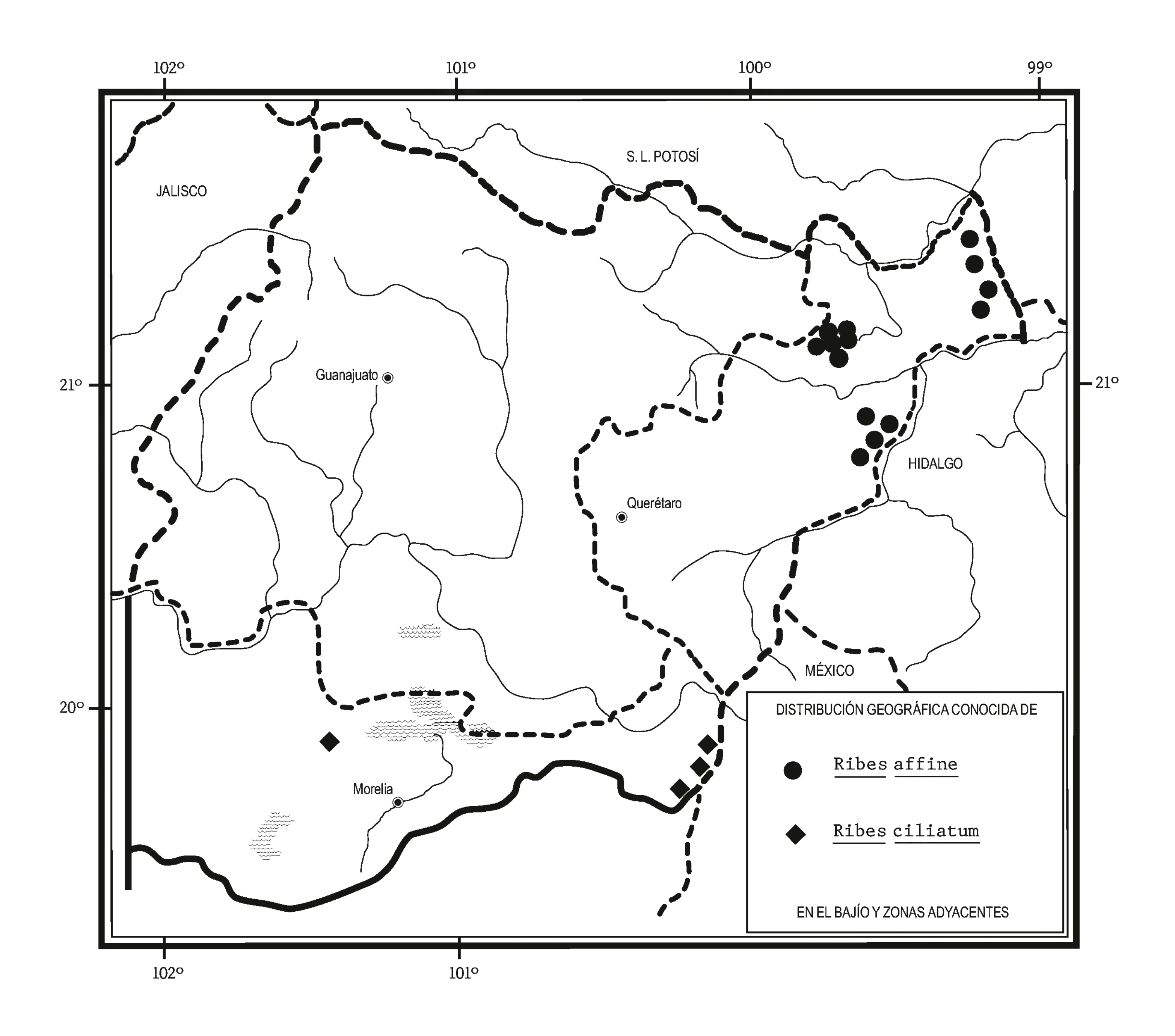
Planta calcífila, por lo menos en la región bajo estudio. Elemento frecuente en las comunidades vegetales de clima templado del noreste y centro de Querétaro, tales como el bosque mesófilo de montaña, el bosque de encino-pino y el bosque de *Abies*. Alt. 1900-3000 m. Florece de diciembre a abril (mayo), fructifica de junio a noviembre.

Especie endémica del este de México. S.L.P., Qro. (tipo de *R. altamirani*: *F. Altamirano s. n.,* 1.IV.1896 (KRA)), Hgo. (tipo de *R. affine*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland 4135* (P); tipo de *R. multiflorum*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P?)), Pue., Ver.

Se considera que la especie no es vulnerable a la extinción.

Querétaro: Cañada de las Avispas, al E de San Juan de los Durán, municipio de Jalpan, *S. Zamudio* y *E. M. Piedra 12895* (IEB); Cañada de Las Avispas, al SE de San Juan de los Durán, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2340* (IEB, QMEX); 6-7 km al sur de San Juan de los Durán, Puerto Las Avispas, municipio de Jalpan, *B. Servín 743* (IEB); 7-8 km al sur de San Juan de los Durán, Llano Las Avispas, municipio de Jalpan, *B. Servín 933* (IEB); Llano Chiquito, municipio de Landa, *R. Fernández 4382* (ENCB); Llano Chiquito, al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5266* (IEB); Mesa de los Muertos, entre la Lagunita de San Diego y Llano Chiquito, municipio de Landa, *S. Zamudio 7119* (IEB); 6 km al E de Valle de Guadalupe, 2 km al E de La Lagunita, sobre el camino a cerro Piedra de la Cruz, NE de Pinalito, municipio de Landa, *E. Carranza 2723* (IEB); cañada El Copal, al N del Cerro el Pingüical, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 1741* (IEB, QMEX); cañada del Agua Fría Grande, cerro de La Calentura, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 3628* (IEB), *S. Zamudio 6063* (IEB); 2 km al NE de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 2402* (IEB); 1 km al E de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 745* (IEB, QMEX); centro de recreación de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *J. Treviño et al. 408* (QMEX); 1 km al sur de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *A. Herrera 201* (IEB, QMEX); 1 km al SO de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 2617* (IEB, MEXU, QMEX); 2 km al SW de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 46862* (ENCB, IEB, MEXU); Puerto del Pino, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *E. Pérez 9314* (IEB); cerca de la torre de incendios, proxima a Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 53359* (IEB); 2 km al N de El Puerto del Tejamanil, municipio de Pinal de

Amoles, *E. Carranza 1577* (IEB, QMEX); *R. Fernández 1556* (ENCB, MEXU); Agua Blanca, 10 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández* y *S. Zamudio 995* (CHAPA, ENCB, IEB); 2.3 km de San Joaquín por el camino a Las Ranas (zona arqueológica), municipio de San Joaquín, *E. Pérez 4479* (IEB); ruinas Las Ranas, 2 km al N de San Joaquín, municipio de San Joaquín, *R. Fernández 3724* (ENCB); 1 km de San Joaquín, camino a Las Ranas, municipio de de San Joaquín, *E. Pérez 4426* (IEB); ibid., *S. Zamudio et al. 11369* (IEB); La Veracruz, brecha rumbo a Maconí, municipio de San Joaquín, *J. Orozco et al. 10551* (IEB); unos 4-5 km de la carretera San Joaquín-Casa de Máquinas, municipio de San Joaquín, *J. Orozco et al. 11150* (IEB); El Crucero, San Joaquín-Chavarrías, municipio de San Joaquín, *E. Pérez 4427* (IEB); 1 km al N de El Doctor, sobre el camino a Vizarrón, municipio de Cadereyta, *J. Rzedowski 43077* (CHAPA, ENCB, IEB, MEXU, QMEX); ibid., *E. Pérez 4326* (IEB); peñascos al SW de El Doctor, municipio de Cadereyta, *E. Carranza 6668* (IEB).



Ribes ciliatum Humb. et Bonpl. ex Roem et Schult., Syst. Veg. 5: 500. 1819.
R. jorullense H. B. K., Nov. Gen. Sp. 6: 61. 1823.

Nombres comunes registrados en la zona: capulincillo, ciruelillo, membrillo.
Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: cuayegualó.

Arbusto de hasta 5 m de alto, sin espinas; ramillas glabras o puberulentas y glandular-pubescentes y glabrescentes; hojas por lo común agrupadas cerca del ápice de ramillas cortas (braquiblastos) o con menos frecuencia solitarias y distantes entre sí, peciolo delgado, de 0.4 a 3.5 cm de largo, viloso y densamente glandular-pubescente, base abrazadora, con pelos glandulares y glándulas resinosas sésiles, lámina suborbicular, de 1 a 7.5 cm de largo y de 1.5 a 7 cm de ancho, 3(5)-lobada, lóbulos agudos o a veces obtusos, fina e irregularmente dentados, base cordada, ambas superficies provistas de pelos glandulares robustos, dispersos sobre toda la lámina; racimos pedunculados, péndulos, de 5 a 8 cm de largo, con 25 o menos flores, pedúnculo viloso, glandular-pubescente, brácteas oblongo-lanceoladas, de 6 a 11 mm de largo y de 2 a 3.5 mm de ancho, ápice agudo, margen entero, vilosas y glandular-pubescentes, pedicelos de 2 a 7 mm de largo, vilosos y con frecuencia glandular-pubescentes; hipantio cilíndrico, blanco-verdoso, de 4 a 5 mm de largo, lóbulos del cáliz oblongos, de 4 a 5 mm de largo, hipantio y lóbulos vilosos; pétalos orbiculares o suborbiculares, de 3 a 4 mm de largo y casi lo mismo de ancho, cortamente unguiculados en la base; filamentos de ca. 1 mm de largo, anteras con una glándula apical en forma de taza; ovario glabro, estilo bifurcado cerca del ápice, de ca. 4.5 mm de largo, glabro; baya globosa, de unos 8 mm de diámetro, coronada con restos del perianto, glabra, de color negro.

Elemento moderadamente frecuente de los bosques de encino, de coníferas y mixtos, también en pastizales y matorrales, con frecuencia cerca de los arroyos, en el norte de Michoacán. Alt. 2050-3150 m. Florece de noviembre a marzo (junio).

Se distribuye principalmente desde las partes montañosas altas del centro y sur de México hasta Costa Rica. Jal., Mich. (tipo de *R. ciliatum*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (B); tipo de *R. jorullense*: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s. n.* (P), supuestamente procedentes del volcán Jorullo, pero con más probabilidad fueron colectadas en el Estado de México), Méx., D.F., Mor., Pue.,Tlax., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica.

Esta especie no presenta problemas de supervivencia en la actualidad.

Michoacán: NE del pedregal grande, 2.5 km al NE de Coeperio, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 376* (IEB); E del pedregal grande, 2.2. km al NE de Coeperio, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 872* (IEB); N del pedregal grande, 3.5 km al NE de Jesús María, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 741* (IEB); N del pedregal grande, 3.2 km al NE de Jesús María, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 267* (IEB); cerro Rosa Azul, al E. de Chincua, municipio de Senguio, *J. S. Martínez 1945* (IEB); 24. 5 km de Tlalpujahua por la carretera a Angangueo, ca.

de San Jerónimo Piletas, municipio de Tlalpujahua, *E. Pérez 4495* (IEB); Barranca Honda, Sierra de Chincua, muncipio de Angangueo, *M. Mejía s. n.* (IEB); Sierra Chincua, Reserva de la Biosfera "Mariposa Monarca", municipio de Angangueo, *G. Cornejo et al. 292* (IEB); llano de Las Papas, Santuario de la Mariposa Monarca, municipio de Angangueo, *I. García 5024* (IEB); Santuario Chincua, zona comercial, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1516* (IEB).

Planta empleada en la medicina tradicional.

Ribes dugesii Greenm., Proc. Amer. Acad. 39: 78. 1903.

Nombre común registrado en la zona: guachín.

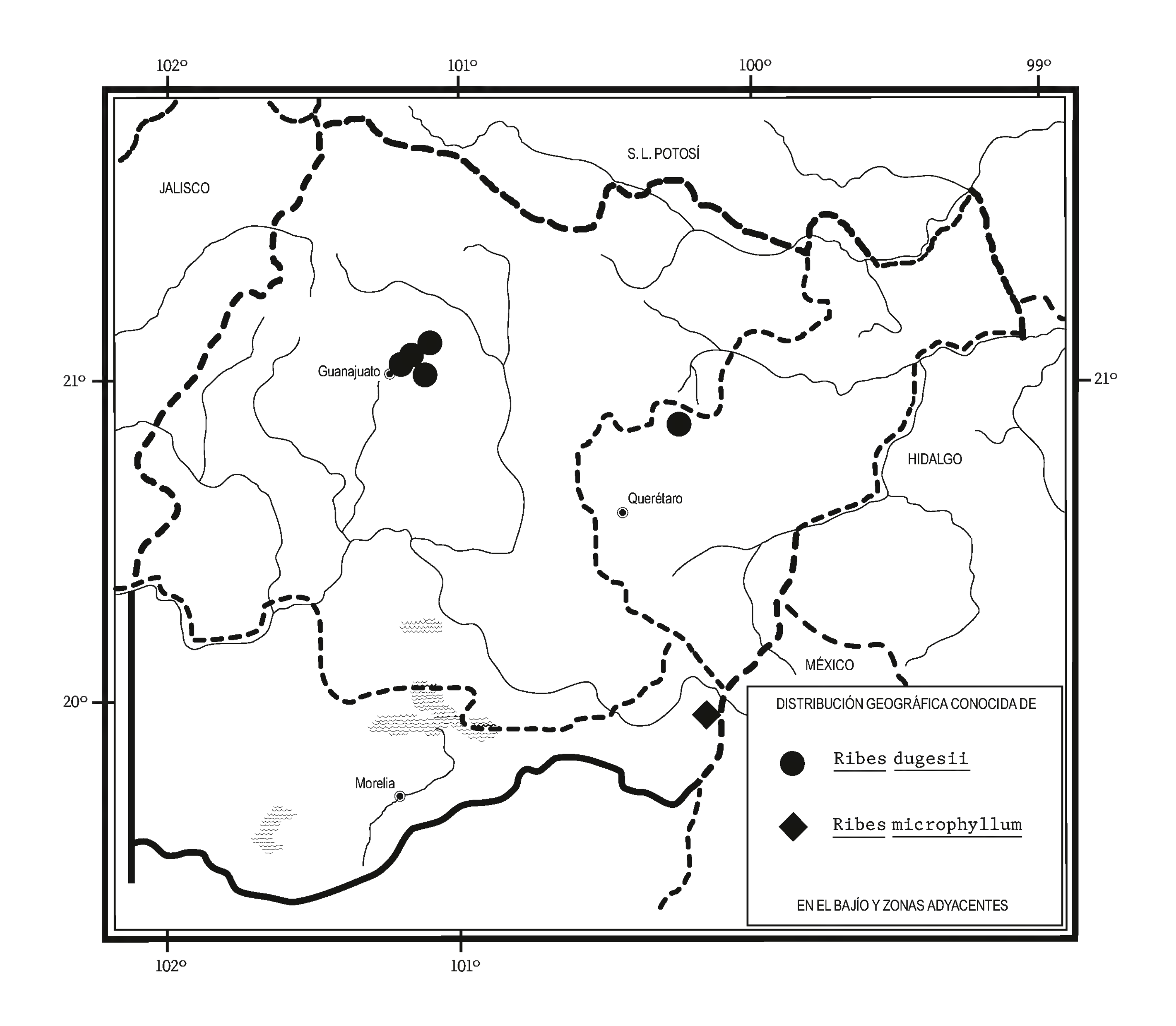
Arbusto hasta de 2 m de alto, sin espinas, ramillas glabras o puberulentas y glabrescentes; corteza café-rojiza en las partes tiernas; peciolo de 0.7 a 3 cm de largo, puberulento a viloso y con pelos glandulares entremezclados, base dilatada y abrazadora, glandular-pubescente, lámina ovada a ovado-circular, de 1.6 a 8 cm de largo y de 2 a 9 cm de ancho, 3 a 5-lobada, los lóbulos obtusos, crenado-aserrados, base obtusa a cordada, 3 a 7-nervada, haz glabro o pilósulo, en ocasiones con glándulas estipitadas esparcidas, envés pilósulo y glandular-pubescente principalmente en las nervaduras; racimos pedunculados, péndulos, de 2.5 a 5.2 cm de largo, con 10 o menos flores, pedúnculo piloso, glandular-pubescente, brácteas herbáceas, oblongas, oblongo-obovadas, oblongo-lanceoladas, de 4 a 5 mm de largo por 2 a 4 mm de ancho, ápice obtuso, dentado, margen glandular-ciliado envés piloso, glandular-pubescente, pedicelos de 2 a 6 mm de largo, pubescentes y glandular-pubescentes; hipantio subcampanulado a urceolado, de 3 a 3.5 mm de largo, de color blanco, lóbulos del cáliz oblongos, de 4 a 5 mm de largo, hipantio y lóbulos vilosos, de color blanco a blanco-verdoso, a veces teñidos de café-rojizo; pétalos suborbiculares, de ca. 3 mm de largo, blancos, brevemente unguiculados en la base; estambres de ca. 2 mm de largo, anteras con una glándula apical en forma de taza; ovario glabro, estilo 1, bífido, de ca. 4 mm de largo, glabro; baya globosa, glabra, negruzca.

Elemento de distribución restringida al centro de Guanajuato y de la región limítrofe central de Querétaro-Guanajuato. Habita en bosque de encino, así como en la vegetación secundaria de esta misma comunidad. Alt. 2150-2600 m. Se ha registrado en floración de abril a marzo, con frutos en octubre.

Planta endémica del centro de México. Gto. (tipo: *A. Dugès 352a* (GH)), Qro.

Esta especie no presenta problemas de supervivencia en el estado de Guanajuato; sin embargo, esta situación es diferente en Querétaro, de donde se conoce sólo un individuo y está ubicado en una zona de alto impacto humano, por lo que se considera que en esta entidad es muy vulnerable a la extinción.

Guanajuato: El Puerto, municipio de Guanajuato, *S. Gutiérrez* y *R. Gutiérrez 5* (IEB); cañada de La Virgen, rancho Cañada de la Virgen, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 984* (IEB, MEXU); cañada al N de Picones, ±12 km al ENE de



Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *E. Carranza et al. 5683* (IEB); 12 km de Santa Rosa por el camino a Picones, municipio de Guanajuato, *E. Pérez 4501* (IEB); mountains of Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *A. Dugès 352a* (GH); ca. 1 km de Santa Rosa por el camino a Picones, municipio de Guanajuato, *E. Pérez 4497* (IEB); Santa Rosa de Lima, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *R. Murillo 8409* (IEB); 4 miles E of Santa Rosa de Limón, municipio de Guanajuato, *I. L. Wiggins 13229* (MEXU); presa Peralillo, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *R. Murillo 6394* (IEB, MEXU); presa Peralillo, El Puerto de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *S. González 11353* (IEB), *11354* (IEB); cerro de La Vigilancia, al W de El Puerto, municipio de Dolores Hidalgo, *E. Carranza 4062* (IEB).

Querétaro: base del Cerro Zamorano, 1.5 km del poblado Los Trigos, sobre el camino que conduce a las antenas, municipio de Colón, *G. Ocampo* y *E. Pérez 1224* (IEB); 1.6 km de Trigos, por el camino al Cerro Zamorano, municipio de Colón, *E. Pérez 4425* (IEB), *4481* (IEB).

Especie cercanamente emparentada con *Ribes ciliatum*, de la que se diferencia esencialmente en que las brácteas de *R. dugesii* llevan el ápice obtuso y dentado; mientras que en *R. ciliatum* son de ápice agudo y entero. También se diferencian en la forma y el tamaño del cáliz (incluyendo el hipantio), ya que en *R. ciliatum* es cilíndrico y mide de 8 a 10 mm de largo; mientras que en *R. dugesii* es subcampanulado a urceolado y tiene de 7 a 8.5 mm de largo.

Ribes microphyllum H.B.K., Nov. Gen. Sp. 6: 62. 1823. *Grossularia microphylla* (H.B.K.) Coville et Britton, North Amer. Flora 22: 219. 1908.

Arbusto de 1 a 3 m de alto, con espinas robustas, simples a trifurcadas, de 4.5 a 15 mm de largo; las ramas jóvenes vilosas; hojas por lo común agrupadas cerca del ápice de ramillas cortas (braquiblastos) o con menos frecuencia solitarias y distantes entre sí, peciolo delgado, de 0.5 a 4 cm de largo, viloso y con pelos glandulares cortos entremezclados, base dilatada, con el margen ciliado, los cilios glandulares o eglandulares, láminas ovado-orbiculares o reniforme-orbiculares, de 1.5 a 3.5 cm de largo por casi lo mismo de ancho, 3 a 5-lobadas, profunda e irregularmente dentadas, ápice redondeado, base truncada o subcordada, escasamente pubescentes en ambas superficies; racimos pedunculados, brácteas ovadas, de 2.7 a 4.1 mm de largo, de 1.7 a 2.5 mm de ancho, membranáceas, pubescentes y glanduloso-pubescentes; pedicelos de 0.5 a 2 mm de largo; hipantio cilíndrico, rojizo o a veces amarillo, de unos 6 mm de largo, delgado, viloso y a veces glandular, lóbulos del cáliz lanceolados, también de unos 6 mm de largo, agudos, vilosos, del mismo color que el tubo; pétalos obovados a espatulados, de 5 a 6 mm de largo, de 1 a 1.5 mm de ancho, retusos; filamentos de 3 a 4.5 mm de largo, anteras obtusas; ovario glabro, estilo glabro, bífido; baya globosa, de 6 a 10 mm de diámetro, glabra, de color negro.

Elemento esporádico en la zona de estudio, se conoce sólo una población establecida a la orilla de la carretera en el noreste de Michoacán. Alt. 2700 m. Colectada con flores y frutos en julio.

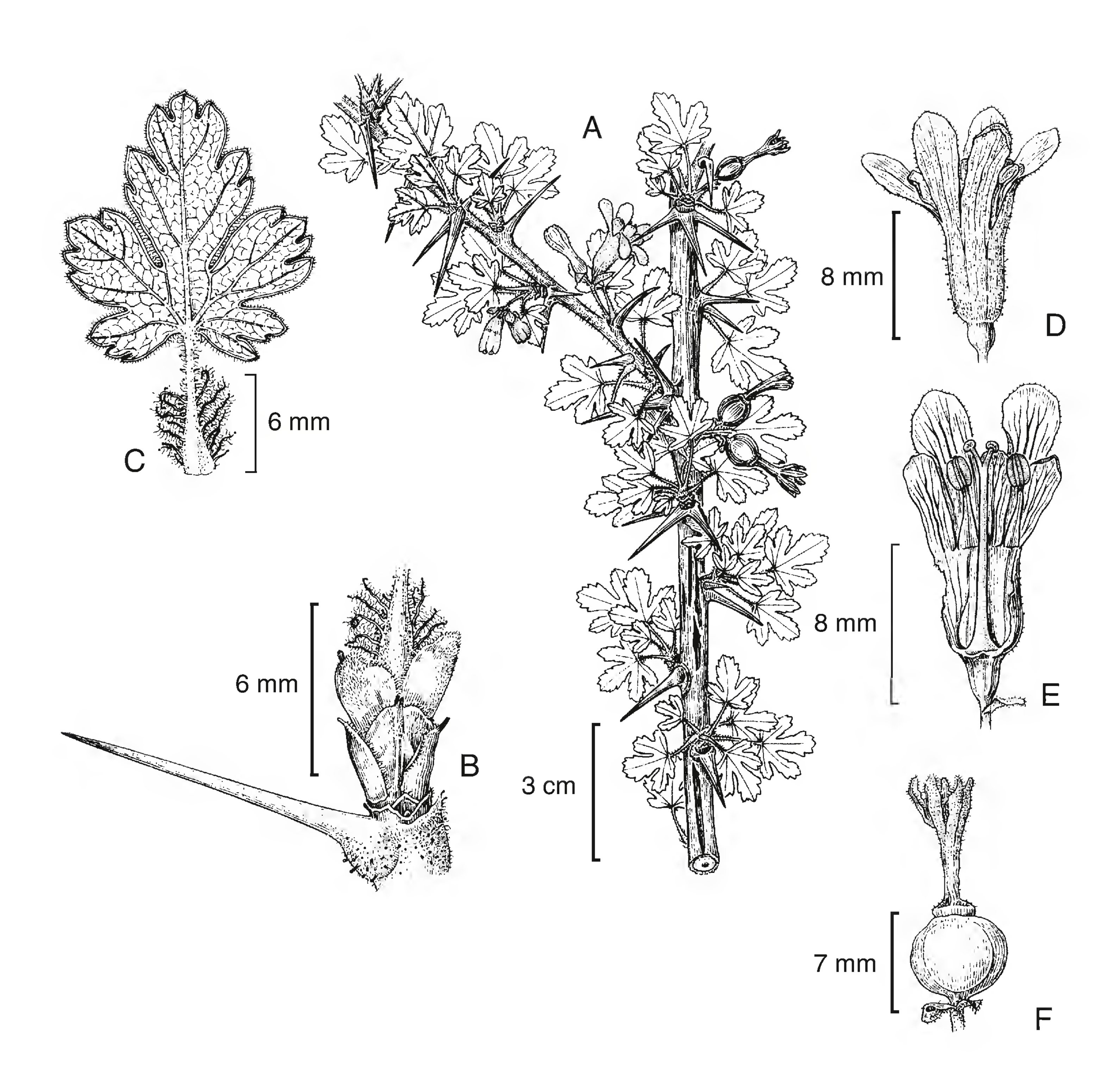
Centro y sur de México a Guatemala. Mich., Méx., D.F. (tipo: *A. Humboldt* y *A. Bonpland 3987* (P)), Mor., Pue., Ver.; Centroamérica.

Considerando que se conoce sólo una población de esta especie y que se encuentra en una zona de alto impacto humano, se infiere que, por lo menos en el área bajo estudio, tiene problemas de supervivencia.

Michoacán: al WSW de La Cima, municipio de Tlalpujahua, *E. Pérez et al. 3843* (IEB); Tlalpujahua, municipio de Tlalpujahua, *J. N. Rose 5399* (US) según Rose (op. cit., p. 297).

El fruto es comestible.

Tradicionalmente las plantas que llevan espinas nodales y cuyo fruto se desarticula del pedicelo en la madurez se separaban de *Ribes* y se agrupaban en *Grossularia*; sin embargo, algunas especies alpinas de *Ribes* comparten estos



Ribes microphyllum H.B.K. A. rama con hojas e inflorescencias en diferentes estados de maduración; B. detalle de un nudo caulinar; C. envés de la hoja; D. flor; E. disección de la flor; F. fruto. Ilustrado por E. Saavedra y reproducido con modificaciones del fascículo 122 de la Flora de Veracruz.

caracteres, por lo que en la actualidad la tendencia entre los taxónomos es aceptar un solo género. Recientemente Senters y Soltis (op. cit.) basándose en un análisis con marcadores moleculares, apoyan la hipótesis de mantener sólo un grupo.

Ribes pringlei Rose, Contr. Nat. Herb. 8: 298. 1905. *R. campanulatum* Humb. et Bonpl. ex Roem. et Schult. Syst. Veg. 5: 500. 1819, no *R. campanulatum* Moench, 1794. *R. grandisepalum* C. Durán-Espinosa et S. Avendaño, Acta Bot. Mex. 60: 13-18. 2002.

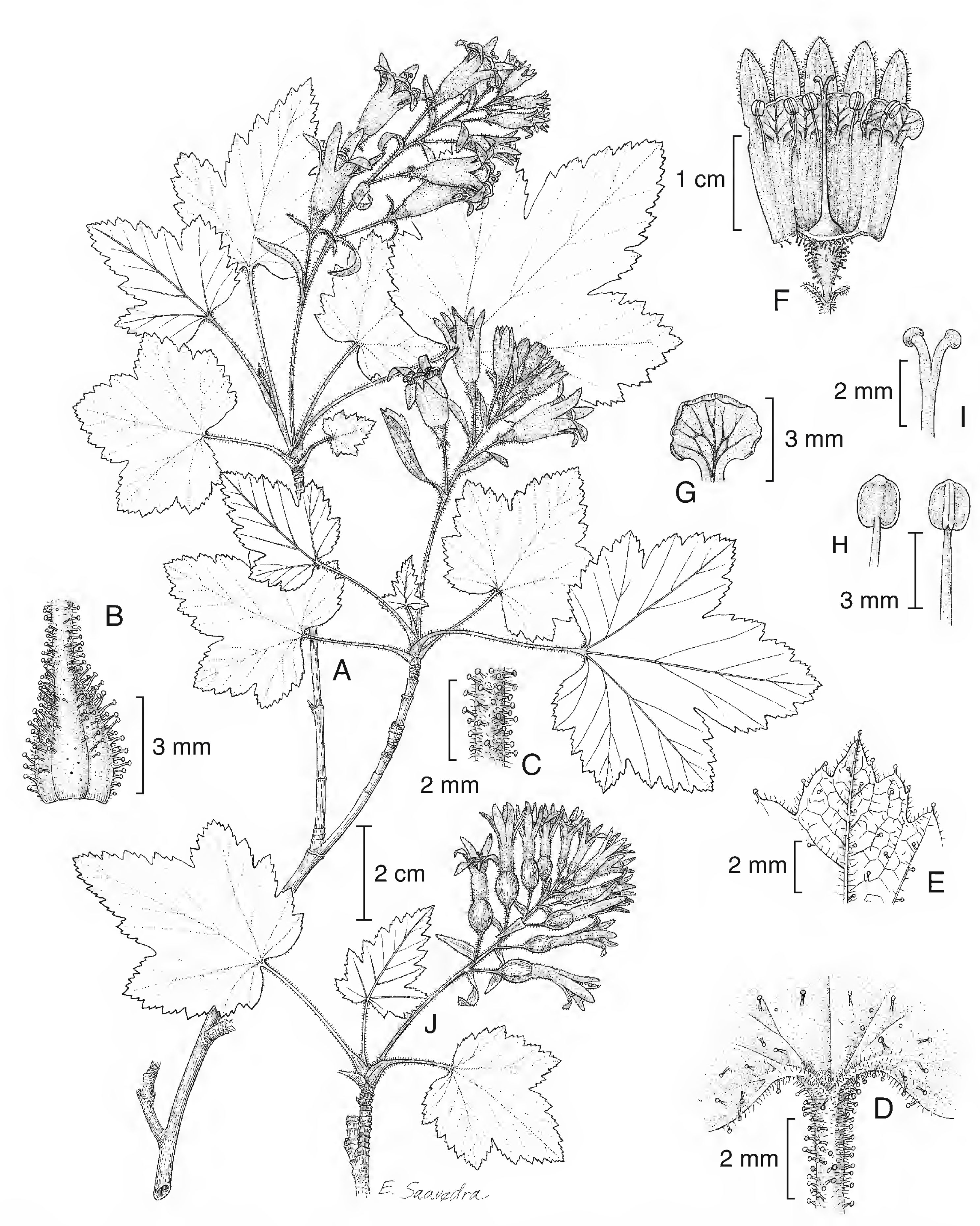
Nombre común registrado en la zona: zarzaparrilla.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: capulincillo, ciruelillo, sarracuacho.

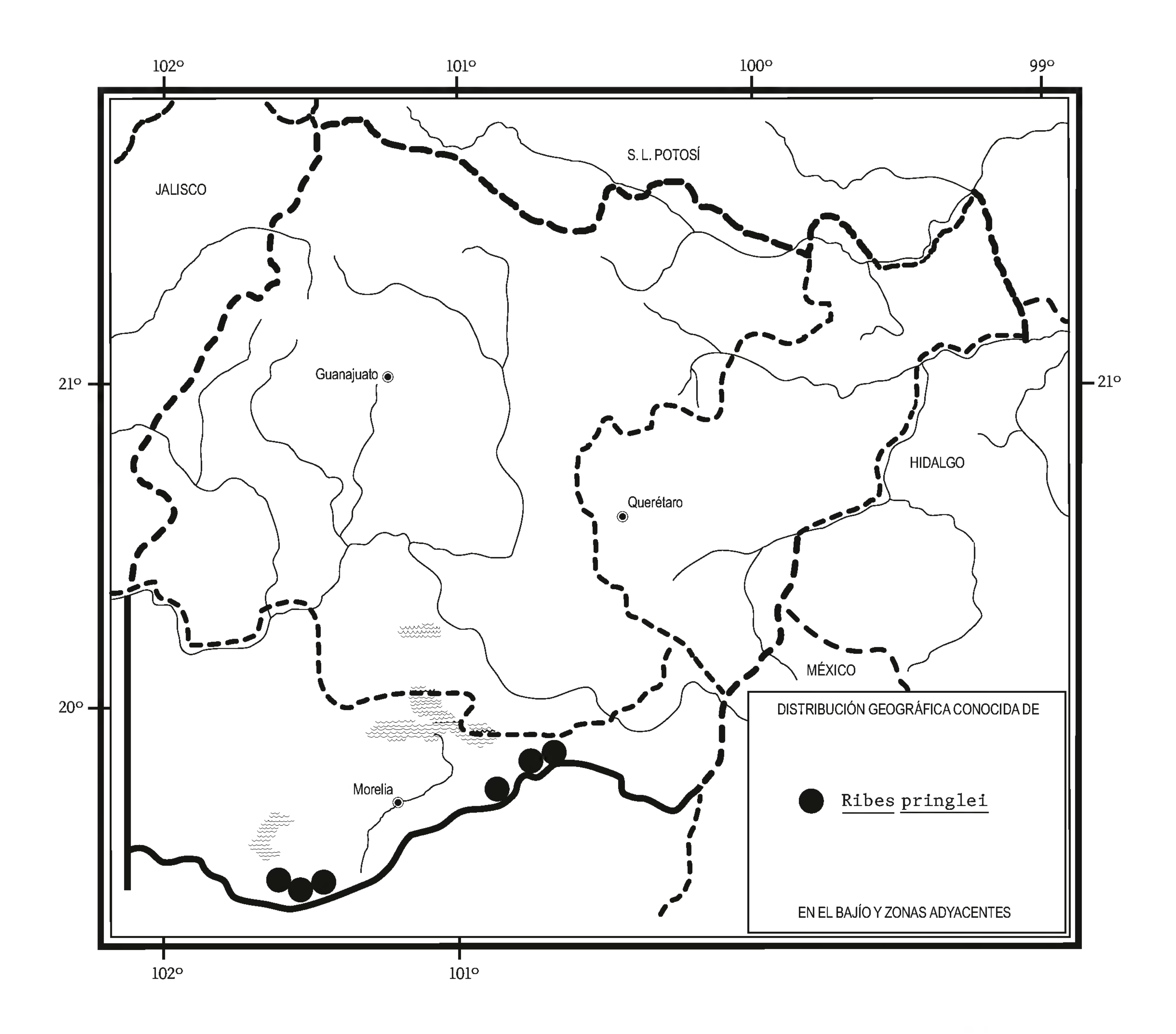
Arbusto de 1.5 a 4 m de alto, sin espinas; ramillas glabras, las más jóvenes escasamente glandular-pubescentes, de color rojizo; hojas por lo general agrupadas cerca del ápice de ramillas cortas (braquiblastos) o con menor frecuencia solitarias y distantes entre sí, peciolo de 1.5 a 4.5 cm de largo, pilósulo y glandular-pubescente, por lo común con gotas de resina principalmente en la base, ésta dilatada, envainante, lámina ovada a orbicular, de 1.8 a 5.6 cm de largo por 1.5 a 5.4 cm de ancho, 3(5)-lobada, lóbulos agudos o a veces obtusos, fina e irregularmente dentados, ápice agudo, base cordada, haz de color verde oscuro, con pelos glandulares rígidos, dispersos, envés de color verde más pálido, pilósulo y glandular-pubescente, con pelos más aglomerados en las nervaduras; racimos pedunculados, colgantes, de 3.5 a 7 cm de largo, con 5 a 12 flores, pedúnculo y pedicelos pubescentes, con pelos glandulares y con gotas de resina, brácteas oblongas o lanceoladas, de 0.7 a 7.5(15) mm de largo por 0.2 a 0.7 mm de ancho, agudas, margen entero a dentado, las inferiores a veces se asemejan a las hojas, pubescentes y con glándulas estipitadas, pedicelos de (7)8 a 9(17) mm de largo; hipantio tubular a tubular-campanulado, de 6 a 10 mm de largo, de color verdoso-púrpura, blanquecino a rosado, lóbulos del cáliz oblongos, de (4)6.5 a 8.5 mm de largo por 2.2 a 2.8 mm de ancho, agudos, acuminados, hipantio y lóbulos pilósulos, así como esparcidamente glandular-pubescentes; pétalos suborbiculares, de ca. 3.8 mm de largo por ca. 3.5 mm de ancho, glabros; anteras con una glándula apical en forma de taza, porción libre de los filamentos de ca. 2 mm de largo; ovario glandular-pubescente, estilo bifurcado en el ápice, de ca. 10 mm de largo, glabro; baya globosa, con restos del perianto en el ápice, de color purpúreo oscuro a negro.

Elemento moderadamente frecuente en las comunidades vegetales de clima húmedo y frío del norte de Michoacán, tales como el bosque de *Abies-Pinus*, bosque de *Abies*, bosque mixto de *Quercus* y *Pinus*; así como el bosque mesófilo de montaña con *Abies*, *Quercus*, *Pinus*, *Alnus*. Alt. 2700-3350 m. Florece en marzo y abril (mayo), fructifica de fines de julio a noviembre.

Elemento endémico del Eje Neovolcánico, en el centro de México. Jal., Mich. (tipo de *R. grandisepalum*: *J. Rzedowski 46282* (XAL, isotipos: IEB, MEXU), Méx.,



Ribes pringlei Rose. A. rama con hojas e inflorescencias; B. base del peciolo; C. detalle del peciolo; D. detalle de la base de la lámina foliar y del peciolo; E. detalle del envés de la hoja; F. disección de la flor; G. pétalo; H. estambres; I. parte superior del estilo y estigmas; J. rama con hojas y frutos en formación. Ilustrado por E. Saavedra y reproducido con modificaciones de Acta Bot. Mex. 60: 15. 2002.



D.F. (tipo de *R. pringlei*: *C. G. Pringle 6811* (US, isotipos en ENCB y MEXU), Mor. (Tipo de *R. campanulatum* Humb. et Bonpl.: *A. Humboldt* y *A. Bonpland 4135* (B), de acuerdo con Rose (op. cit., p. 338) probablemente originario de Michoacán, México).

Esta especie no presenta peligro de extinción en nuestros días.

Michoacán: 1 km al NW de Laguna Larga, sobre el camino a La Yerbabuena, municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 46282* (IEB); alrededores de Laguna Larga, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. 4681* (IEB, MEXU); ladera SW del cerro San Andrés, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 5519* (IEB, MEXU); cerro de San Andrés, lado W, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1084* (IEB); Cañada del Real, cerca de San José de la Cumbre, municipio de Queréndaro, *J. S. Martínez 1310* (IEB, MEXU); parte alta del cerro La Taza, municipio de Huiramba, *H. Díaz y S. Zamudio 2623* (ENCB, IEB, MEXU); ibid., *E. García y E. Pérez 3936* (IEB); parte alta del cerro Las Nieves, municipio de Huiramba, *H. Díaz y E. García 7012* (IEB); ladera W del cerro de la Nieve, municipio de Huiramba, *E. García et*

al. 3480 (IEB); parte alta del cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 3620* (IEB); ibid., *H. Díaz B. 1014* (CHAPA, ENCB, IEB, MEXU); cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 868* (IEB), *1399* (CHAPA, IEB,MEXU); ibid., *E. Pérez 48* (IEB, MEXU), *270* (IEB, MEXU).

Durán-Espinosa y Avendaño (op. cit.) recientemente propusieron el nombre *Ribes grandisepalum* para las plantas michoacanas que llevan el ovario glandular-pubescente, el hipantio de 6.5 a 10 m de largo y los lóbulos del cáliz de 5.5 a 8.5 mm de largo. Sin embargo, de acuerdo con los ejemplares observados en los herbarios, tales medidas del hipantio y de los lóbulos del cáliz son parte de la variación que presenta la especie y no apoyan la segregación de dos taxa. Por lo anterior, en esta contribución se prefiere mantener una sola especie, con distribución en la porción centro-occidental del Eje Neovolcánico.

Las raíces tienen reputación de presentar propiedades vomitivas.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

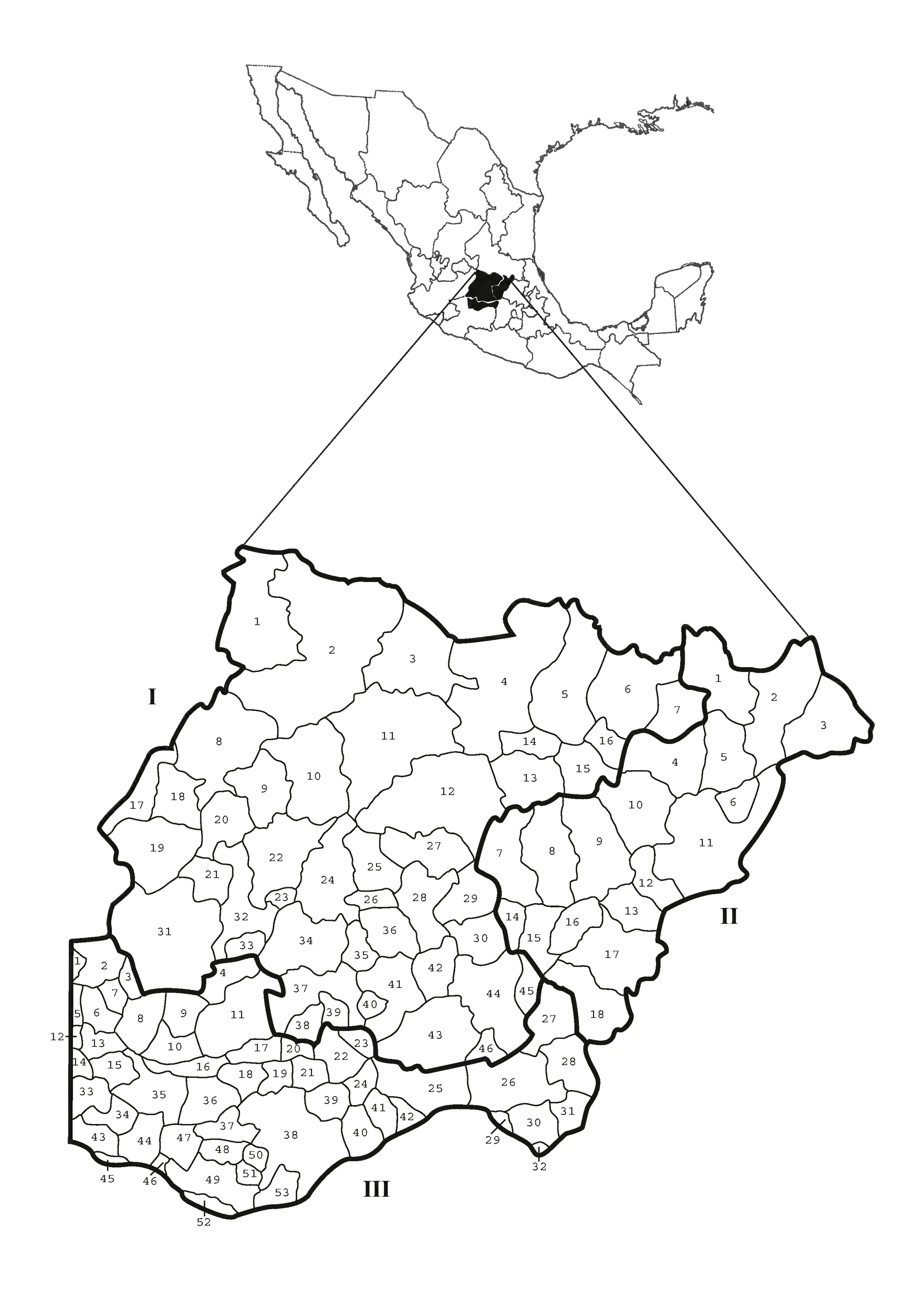
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III

FASCÍCULOS PUBLICADOS

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

Fascículos complementarios:

Fascículos complementarios (Continuación):

VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcíficos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.
XVIII. Contribución al conocimiento de las plantas del género *Ipomea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Guanajuato, México. E. Carranza.
XIX. Flora arvense asociada al cultivo de maíz de temporal en el valle de Morelia, Michoacán, México. Ma. A. Chávez Carbajal y F. Guevara-Féfer.
XX. Manual de malezas de la región de Salvatierra, Guanajuato. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XXI. Conocimiento actual de la flora y la diversidad vegetal del estado de Guanajuato, México. E. Carranza.

Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes No. 138
consta de 1,000 ejemplares y fue impreso en la
Imprenta Tavera Hermanos, S.A. de C.V.
Av. Lázaro Cárdenas No. 3052
Morelia, Mich.
en el mes de diciembre de 2005

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@inecolbajio.edu.mx